

## TÜRK ASTRONOMİSİNİN ULUSLARARASI ORTAMDA YERİ

Muammer Dizer

*Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi, İSTANBUL*

Bugün Türkiye'de yapılan astronomi çalışmaları, uluslararası astronomi alanındaki yerini değerlendirmek için yeterli düzeye erişmiştir. Türk astronomisinin uluslararası alandaki yerini açıklamadan evvel, bu duruma nasıl gelindiği üzerinde de kısaca durmak istiyorum.

Bilindiği gibi modern astronominin kökeninde İslam astronomisinin bulunduğu genellikle kabul edilmekle beraber, bazı itirazlarında var olduğu bir gerçektir. Herşeyden evvel İslam astronomları bugün rasathane adı verilen kuruluşu uygarlığa hediye ettikten başka, Batlamyusda mevcut olmayan birçok yeni astronomi aletleri ile sürekli gözlemler yapmaları belirgin kanıtlardır.

Ortaçağda Osmanlı İmparatorluğunun kuruluşuna dek Türklerde astronomi diye bir ayırım yapmak bence boşuna bir çabadır. Çünkü ortaçağda yalnızca İslam astronomisinden söz edilir. Bu astronomi okulunu kuran ve yaşatanlar içinde şüphesiz Türklerde vardı.

1299 yılında kurulmaya başlayan, Osmanlı İmparatorluğunda astronominin yeri üzerinde kısaca durmanın bugün astronomi alanında yapılan uğraşı değerlendirme bakımından faydalı olacağı kanısındayım. Yalnız astronomi değil genel olarak bilimsel çalışmalar bakımından Osmanlı İmparatorluğu iki önemli üstünlüğe sahip idi: bunlardan biri İslam dinine olduğu kadar bilimsel mirasın da yegane sahibi ve ikincisi ise, Osmanlıların, batıya yönelen akınları ile batıda başlamış olan rönesansdan yararlanma olanağına sahip olmaları idi.

Şüphesiz Osmanlı İmparatorluğunun başlangıcında yani bir aşiretten Devlet olma düzenine geçinceye dek, bilimsel kuruluşları beklemek büyük iyimserlik olur. Her ne kadar Osmanlılar ilk günden itibaren Medreselerin kuruluşuna büyük önem verdilerse de buradaki eğitim tamamen dini esaslara dayanıyordu.

İstanbul'un fethini müteakkip Fatih Sultan Mehmed, Ortaçağın en büyük Rasathanesi olan Semerkand Rasathanesi yıkıldıktan sonra, bu rasathanenin Müdürü Ali Kuşci'yi İstanbul'a davet etti ve Ayasofya Medresesine Müderris tayin etti. Dünyanın en büyük rasathanesinde müdürlük yapan, Zij-i Uluğ Beyin hazırlanışında katkısı olan Ali Kuşci'nin Fatih döneminde bir Rasathane kurması bir yana astronomi ile de uğraşmadığını görüyoruz. Zira o dönemde nakli ilimler "ilimi külli", akli ilimler ise "ilimi-i cüz-i" olarak nitelendiriliyordu. Ancak büyük bir tesadüf, Tycho Brahe Rasathanesi ile hemen hemen aynı yıllar İstanbul'da 1577 yılında, İslamın son ve ortaçağın en büyük rasathanesi kuruldu. Kuşkusuz bu Rasathane döneminde Batı'da Batlamyus sistemi terkedilmiş yeni Kopernik

güneş sistemine yönelinmişti. İstanbul Rasathanesini kuran Takiyüddin için Kopernik sistemi o kadar önemli değildi zira o Zij-i Uluğ Bey deki hataları düzeltmekle meşgul idi. Bununla beraber dönemin en büyük astronomu olan Takiyüddin'in rasathanesi yıkılmasa idi belki önemli keşiflerde bulunabilirdi. Osmanlı İmparatorluğunun ilk ve önemli bilimsel kuruluşu olan bu Rasathane Şeyhülislamın verdiği fetva üzerine yıkılması, kişileri astronomi uğraşından uzaklaştırdı. Batı, uzayın derinliklerini araçlarla gözleyerek önemli bilgiler elde ederken, Osmanlı İmparatorluğu içinde astronomi çalışmaları eski İslam yazarlarının kitaplarını açıklamaktan ileri gitmiyordu. Osmanlı İmparatorluğunun son döneminde batı anlamında bir rasathane kurma çabası içinde Fatin Hoca (Gökmen) i görüyoruz. 1911 yılında Fatin Gökmen Kandilli Rasathanesini kurdu. Bu tarihe dek Osmanlı İmparatorluğunda değil batı anlamında, ortaçağ anlamında bile bir bilimsel çalışmanın yapılmadığını görüyoruz. Buradaki bilimsel çalışma değimi gerçek anlamda kullanılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Devleti kurulduktan sonra Hükümetlerin bilimsel çalışmalara gösterdiği yakın ilgi ve destek astronomi çalışmalarını sıfır düzeyinden kurtardı. 1935 yıllarında Kandilli Rasathanesi bir astronomi dürbününe sahip oldu. O tarihlerde bu aletle önemli bir çalışma yapılmadı ise de 1936 daki Tam güneş tutulmasında kullanıldı.

Türkiye'de astronomi alanındaki ilk bilimsel araştırmalar İstanbul Üniversitesi rasathanesinin kuruluşu ile başlar. 1935 de yayınlanan beş çalışmanın ancak biri, hocamız Prof. Dr. Tefik Okyay Kabakçioğlu'nun doktora çalışması olup ayrıca batı'da yayınlanan ilk Türk astronomunun makalesi özelliğini de taşır. 1936 yılında yayınlanan beş çalışmadan biri Kandilli Rasathanesi kurucusu Fatin Gökmen'e ait olup, yapıt 1936 tam güneş tutulmasının hesabını içeriyordu. 1937 de yayınlanan üç çalışmadan biri hocamız Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan'ın doktora, diğer çalışmalar ise İstanbul Üniversitesinde hocalık yapan Prof. Dr. Freundlich ve Türk astronomisine büyük katkılarda bulunan hocamız Prof. Dr. Wolfgang Gleissberg'e ait idi. 1941 yılında bir hanım Türk astronomu, Prof. Dr. Edibe Tüzemen (Ballı) nın astronomi çalışmalarına katıldığını görüyoruz. 1948 yılında diğer bir Türk astronomu Prof. Dr. Metin Hotinli Doktora çalışmaları ile ilgili ilk raporunu yayınladı. 1949 yılından itibaren Kandilli Rasathanesinden M. Dizer'in de Türk astronomisine katkı çabalarını görüyoruz. Türk astronomisi için önemli bir olay yıllar sonra, 1952 yılında bir Türk astronomunun yaptığı çalışmanın yabancı bir mecmuada, Fransız Bilim Akademi Mecmuası Comptes Rendu de yayınlanmış olmasıdır. 1953 yılında, Ankara Üniversite Rasathanesinin gelişmesinde büyük katkısı bulunan Prof. Dr. Kreiken'in yayınları, Türk astronomisinin gelişmesine gerçekten önemli katkılar sağlamıştır.

1954 yılında iki Türk astronomu Doç. Dr. T. Gökmen ve Ege Üniversitesi Astronomi Enstitüsü ve Rasathanesinin Kurucusu Prof. Dr. Kızılırmak'ın yayınları ile Türk Astronomi Topluluğu büyük güç kazandı. Nitekim 1955 yılında yayınlanan 10 çalışmanın 6'sının Türk astronomları tarafından yapılması ve 3'nün yabancı bilim mecmualarında yayınlanması, Türk astronomlarının gücünü gösteren iyi bir kanıttır. 1956 yılında Prof. Dr. Dilhan Eryurt'un değişen yıldızlarla ilgili çalışması ile Türk astronomisi yeni bir güç kazandı.

Türk astronom ve astronomisinin gelişmesinde, yabancı hocalarımız dışında, büyük çaba ve katkıları bulunan Fatin Gökmen, Prof. Dr. Tefvik Kabakçioğlu ve Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan'ı takiben, biri dışında diğerleri Üniversitelerimizde Profesör olarak çalışan ikinci kuşak astronomlar, gençlerin yetişmelerine ve bugünkü Türk astronomisinin oluşmasında önemli katkıları olmuştur.

Başlangıçta güneş olaylarının istatistik özelliklerini incelemekle başlayan çalışmaları, değişen yıldızlar, yıldız atmosferleri, güneş kromosfer olayları, yıldızların ve güneşin evrimi-kütle kaybı, rotasyon, manyetik alanın yıldızların evrimine etkileri, güneş ve yıldızlardaki pulsasyonlar, galaktik kümeler, gamma ışınları astronomisi, yıldız modelleri, yapma uydularla elde edilen veriler üzerinde yapılan çalışmalar, nötron yıldızlar, uzayda X-ışın kaynakları vesaire konular üzerinde bilimsel çalışmalar takip etti. Cumhuriyet'in 60. yılını kutlama çalışmaları arasında, Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi tarafından yayınlanan "Türkiye'deki Astronomi Çalışmaları, 1923-1982" adlı yapıt üzerinde yapılan istatistik çalışma bizi ilginç sonuçlara götürmektedir.

1935-1982 yılları sırasında en az 667 astronomi ile ilgili bilimsel kitab ve araştırma yayınlanmıştır. Burada en az deyimini elimize geçmemiş yapıtları belirtmek için kullanılmıştır. Olasılıkla yayınların sayısı 667 den fazladır. Yapılan istatistiğe bakacak olursak yıllık toplam yayın sayısı 1935-1952 arası en yüksek 1941 de 7 iken 1954 de 12 ye ve 1956 da 15 e vardıkdan sonra henedense 1960 da 4 düşüyor. 1961 den sonra yıllık yayın sayısının 1967 dışında 10 nun üzerinde seyrettiğini ve 1982 de 50 vardığını görüyoruz.

Yayın sayısının gittikçe artması astronomiye ilginin dolayısıyla araştırmacı sayısının arttığını kanıtlamaktadır. Başlangıçta yabancı hocaların yayın sayısı fazla olup bu üstünlük 1950 yılına dek devam etti ve 1967 den sonra da bu yayınlar kesildi. Bilindiği gibi dış ülkelerde yapılan yayınlar, çalışmanın, batı anlamında bir nitelik taşıdığına en büyük kanıttır. 1935 ve 1952 de bir olan bu çalışmaların sayısının 1959 yılı dışında 1955 den itibaren her yıl arttığını gözliyoruz. Bazı yıllar Türkiye'de yayınlanan çalışmadan daha fazlası dış ülkelerde yayınlanmıştır. Buda bize Türk araştırmacılarının batıdaki meslekdaşları gibi aynı bilimsel düzeyde çalışmalar yaptığını göstermektedir.

Batı'da bilimsel çalışmaların en belirgin örneklerinden biride ekip olarak çalışmaktır. 1958, 1959 yılları dışında, 1955 yılından itibaren Türk araştırmacılarının ekip halinde çalışmaya yöneldiklerini görüyoruz. Bazı yıllar toplam yayınların yarısından fazlasını ekip çalışması oluşturmaktadır. Söz konusu ekip çalışmaları Türk araştırmacılarla olduğu kadar yabancı araştırmacılarla da yapılmıştır.

Aziz Atatürk'ün başlattığı Üniversite Reformunu takiben astronomi çalışmaları sayı itibariyle arttığı gibi, batı'da ele alınan konuların Türk araştırmacılar tarafından da ele alındığını ve yapılan çalışmaların batı mecmualarında yayınladıklarını görüyoruz. Şüphesiz bu durum Türk astronomisi için gurur verici bir olaydır.

YIL	Yabancıların yayınları	Türklerin yayınları		Toplam	Ortak yayın
		İç	Dış		
1935	4	—	1	5	1
1936	4	1	—	5	
1937	1	1	—	2	
1938	1	1	—	2	
1939	—	—	—	—	
1940	4	1	—	5	
1941	5	2	—	7	
1942	3	—	—	3	
1943	4	1	—	5	
1944	3	1	—	4	
1945	1	—	—	1	
1946	2	—	—	2	
1947	1	—	—	1	
1948	4	3	—	7	
1949	2	1	—	3	
1950	—	5	—	5	
1951	1	6	—	7	
1952	—	3	1	4	
1953	1	4	—	5	
1954	5	7	—	12	
1955	4	3	3	10	1
1956	6	7	2	15	3
1957	5	6	3	14	4
1958	—	3	2	5	
1959	2	8	—	10	
1960	—	2	2	4	2
1961	3	8	3	14	2
1962	1	4	8	13	6
1963	2	4	9	15	7
1964	2	6	4	12	4
1965	1	8	6	15	9
1966	1	4	6	11	4
1967	—	2	7	9	2
1968	—	9	9	18	2
1969	—	5	15	20	4
1970	—	1	10	11	6
1971	—	13	10	23	9
1972	—	20	9	29	7
1973	—	14	8	22	11
1974	—	6	15	21	10
1975	—	12	18	30	21
1976	—	14	21	35	20
1977	—	8	22	30	18
1978	—	7	27	34	10
1979	—	12	21	33	12
1980	—	6	22	28	15
1981	—	11	37	48	24
1982	—	19	31	50	33